



**RIEGLER**  
Druckluft und Pneumatik



# BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUCTION MANUAL

Typ RD | Typ RV | Typ RZ

## **EINFACH. BESSER. MACHEN. RIEGLER Facts.**

Man kann ein Handwerk erlernen oder eine Wissenschaft studieren. Doch erst nach dem Können kommt das Machenkönnen: das Gelernte anwenden, Fähigkeiten kombinieren und Probleme vorausschauend lösen. Kurz gesagt, es „**Einfach. Besser. Machen.**“ **Und genau dafür steht RIEGLER.**

Ganz gleich, welche Anforderungen das Druckluftsystem und die pneumatische Anwendung unserer Kunden aus Industrie und Technischem Handel stellen, unsere Experten finden die Antworten. Werden leistungsfähige Produkte, individuelle technische Lösungen, spezifische verkaufsfördernde Maßnahmen oder personalisierte eCommerce-Lösungen benötigt: Wir machen das.

Bei uns wird Kundenorientierung zu Kundenverständnis. Wir wollen die Welt aus den Augen unserer Kunden sehen. Denn nur, wenn wir ganz nah an ihnen dran sind und ihre Herausforderungen verstehen, können wir die wirklich perfekte Lösung bieten.

## **SIMPLY THAT BIT BETTER. RIEGLER Facts.**

You can learn a trade or study an academic subject. But only after learning the how-to comes the to-do. Namely applying what you have learned, combining skills, and solving problems in advance. Meaning: It's all about being "simply that bit better". **And that's precisely what RIEGLER stands for.**

Whatever the demands posed by the compressed air systems and pneumatic applications of our industrial and technical retail customers, our experts will find the answers. Whenever you need high-performing products, individual technical solutions, specific sales promotion measures, or personalized eCommerce solutions: We can do it.

Here, customer focus becomes customer understanding. We aim to see the world through our customers' eyes. Because only if we really put ourselves in their place and understand their challenges can we offer the truly perfect solution.

<b>05</b>	<b>Einhaltung zu den europäischen Verordnungen, CE Richtlinien und Normen</b>
<b>06</b>	<b>1 Allgemeine Hinweise</b>
06	1.1 Darstellungsmittel
06	1.2 Zielgruppe
07	1.3 Begriffsdefinition
<b>07</b>	<b>2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b>
<b>07/09</b>	<b>3 Grundlegende Sicherheitshinweise</b>
<b>07/09</b>	<b>4 Technische Daten / Betriebsbedingungen</b>
09	4.1 Kennzeichnung des Gerätes / Typenschild
<b>10/11</b>	<b>5 Einsatzbedingungen Typen</b>
<b>10</b>	<b>5.1 Typ RD (DN 2-2,5)</b>
10	5.1.1 Elektrische Daten
11	5.1.2 Komponenten und Werkstoffangaben
<b>12/13</b>	<b>5.2 Typ RD DN 3-6 NC/NO</b>
12	5.2.1 Elektrische Daten
13	5.2.2 Komponenten und Werkstoffangaben
<b>14/15</b>	<b>5.3 Typ RV NC/NO</b>
14	5.3.1 Elektrische Daten
15	5.3.2 Komponenten und Werkstoffangaben

<b>16/17</b>	<b>5.4 Typ RZ DN 13-25 NC</b>
16	5.4.1 Elektrische Daten
17	5.4.2 Komponenten und Werkstoffangaben
<b>18/19</b>	<b>5.5 Typ RZ DN 13-25 NO</b>
18	5.5.1 Elektrische Daten
19	5.5.2 Komponenten und Werkstoffangaben
<b>20/21</b>	<b>5.6 Typ RZ DN 32-50 NC/NO</b>
20	5.6.1 Elektrische Daten
21	5.6.2 Komponenten und Werkstoffangaben
<b>22</b>	<b>6 Montage</b>
22	6.1 Einbau
22	6.2 Elektrischer Anschluss
<b>23</b>	<b>7 Inbetriebnahme</b>
<b>23</b>	<b>8 Demontage</b>
<b>24</b>	<b>9 Sicherheitshinweise</b>
24	9.1 Störungen
<b>25</b>	<b>10 Ersatzteile</b>
25	10.1 Ersatzteile bestellen
25	<b>11 Transport, Lagerung und Entsorgung</b>



Folgende Verordnungen, Richtlinien sowie Normen wurden bei der Herstellung des Produkts beachtet:

Kunden Information zur REACH Verordnung 1907/2006/EG

Wir können Ihnen bestätigen, dass in den von uns an Sie gelieferten Artikeln, die Komponenten aus Messing, Messing vernickelt, Messing verzinkt sowie Aluminium und Stahl enthalten, der Stoff Blei mit über 0,1 % Massenprozent enthalten sein kann.

In der REACH-SVHC Kandidatenliste wird Blei mit der EC Nr. 231-100-4 und der CAS Nummer 7439-92-1 geführt.

**HINWEIS**

Die vollständige CE-Konformitätserklärung sowie eine Aufstellung welche Rechtsvorschriften sowie harmonisierte Normen für das jeweilige Produkt gelten, können beim Hersteller angefragt werden.

## 1. Allgemeine Hinweise

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

- Anleitung sorgfältig lesen und Hinweise zur Sicherheit beachten.
- Anleitung so aufbewahren, dass sie jedem Benutzer zur Verfügung steht.
- Haftung und Gewährleistung entfällt, wenn die Anweisungen der Bedienungsanleitung nicht beachtet werden und das Ventil nicht in den spezifizierten Einsatzbedingungen betrieben wird

### 1.1 Darstellungsmittel

Gefahren werden je nach Schwere und Wahrscheinlichkeit mit einem Piktogramm und einem Signalwort dargestellt.



#### **GEFAHR:**

Unmittelbare Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.

#### **WARNUNG:**

Mögliche Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.

#### **VORSICHT:**

Gefahr! Leichte oder mittelschwere Verletzungen.

**HINWEIS:** Warnt vor Sachschäden

## 1.2 Zielgruppe

Die Montage, Inbetriebnahme sowie der Einsatz und die Wartung dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Die Betriebsanleitung wendet sich an Personen, die mit der Installationsplanung, Einbau, Inbetriebnahme oder Wartung/Instandsetzung betraut sind und über die ihrer Tätigkeiten und Funktionen entsprechenden Qualifikationen verfügen, d.h. die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen, sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen, die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

Hierzu gehören auch die Kenntnisse von einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, allgemein anerkannten Sicherheitsregeln, EG-Richtlinien und länderspezifischen Normen und Bestimmungen.

## 1.3 Begriffsdefinition

**2/2 Wege Magnetventil direktgesteuert Typ „RD“**

**2/2 Wege Magnetventil vorgesteuert Typ „RV“**

**2/2 Wege Magnetventil zwangsgesteuert Typ „RZ“**

### 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist für den Einbau in ein Rohrleitungssystem (zwischen Muffen, Verschraubungen, o.ä.) und nach elektrischem Anschluss bestimmt, neutrale, gasförmige und flüssige Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen zu sperren, dosieren, füllen und belüften. **Das Gerät ist nur für Gewerbe-/ Industriekunden bestimmt** und nicht für den Privatkunden konzipiert.

- Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen. Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.
- Für den Einsatz die zulässigen Daten, Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen der jeweiligen Geräte beachten. Diese Angaben stehen in der Bedienungsanleitung und auf dem Typenschild.
- Gerät nur in Verbindung mit von RIEGLER empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- Transport, Installation und Bedienung achten.
- Gerät nur in einwandfreiem Zustand betreiben und auf sachgerechte Lagerung, Transport, Installation und Bedienung achten.

## 3. Grundlegende Sicherheitshinweise



### **Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät**

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften und entleeren und gegen Wiedereinschalten sichern

### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag**

- Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten

### **Verbrennungsgefahr oder Brandgefahr bei längerer Einschaltzeit durch heiße Geräteoberfläche**

- Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit bloßen Händen berühren

### **Verletzungsgefahr durch Funktionsausfall bei Ventilen mit Wechsellspannung (AC)**

- Festsitzender Kern bewirkt Spulenüberhitzung, die zu Funktionsausfall führt, Verbrennungsgefahr
- Arbeitsprozess auf einwandfreie Funktion überwachen

### **Kurzschlussgefahr/Austritt von Medium durch undichte Verschraubungen**

- Auf einwandfreien Sitz der Dichtungen achten
- Ventil und Anschlussleitungen sorgfältig verschrauben

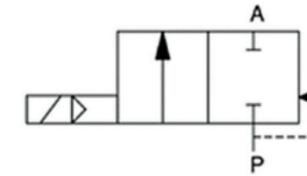


#### Allgemeine Gefahrensituationen

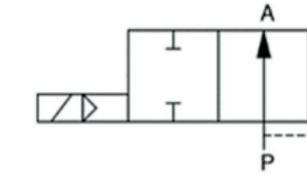
Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten: Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung einsetzen.

- Am Gerät keine inneren oder äußeren Veränderungen vornehmen und nicht mechanisch belasten
- Gerät oder Anlage vor ungewolltem Einschalten sichern.
- Nur geschultes Fachpersonal darf Installations- und Instandhaltungsarbeiten ausführen
- Gerät gemäß der im Land gültigen Vorschriften installieren
- Nach Unterbrechung der elektrischen Versorgung einen kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses sicherstellen
- Allgemeinen Regeln der Technik einhalten

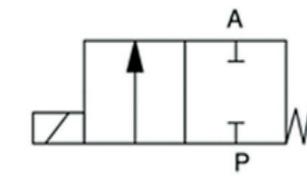
- Folgende Werte sind auf dem Typenschild angegeben:
- Spannung (Toleranz  $\pm 10\%$ ) / Stromart
- Nennweite
- Druckbereich
- Gehäusewerkstoff: Messing (MS), Edelstahl (ES)
- Dichtungswerkstoff: EPDM (E), FPM (F), NBR (N)
- Leitungsanschluss
- Wirkungsweise: A (2/2 NC), B (2/2 NO)



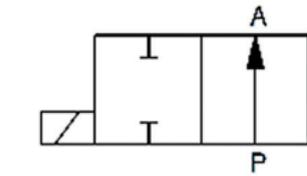
**NC** (normally closed)  
stromlos geschlossen für Ventile vorgesteuert und zwangsgesteuert (Typ RV und Typ RZ)



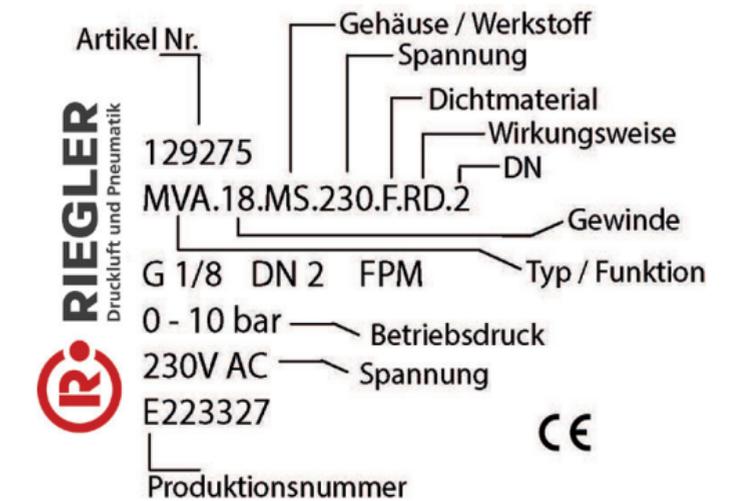
**NO** (normally opened)  
stromlos offen für Ventile vorgesteuert und zwangsgesteuert (Typ RV und Typ RZ)



**NC** (normally closed)  
stromlos geschlossen für Ventile direktgesteuert (Typ RD)



**NO** (normally opened)  
stromlos offen für Ventile direktgesteuert (Typ RD)



#### HINWEIS

Kennzeichnung der Magnetspule ist nicht zwangsläufig verknüpft mit der Zulassung des Ventils.



Typ RD (DN 2-2,5)

Umgebungstemperatur: -20 °C bis +55 °C

**Zulässige Mediumtemperatur in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff:**

Ausführung	Dichtwerkstoff	Mediumtemperatur
Standard	FPM	-15 °C BIS 100 °C
	NBR	-20 °C BIS 85 °C
	EPDM	-20 °C BIS 100 °C

**Medien:** neutrale gasförmige und flüssig Medien, die Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht angreifen.

**Viskosität:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

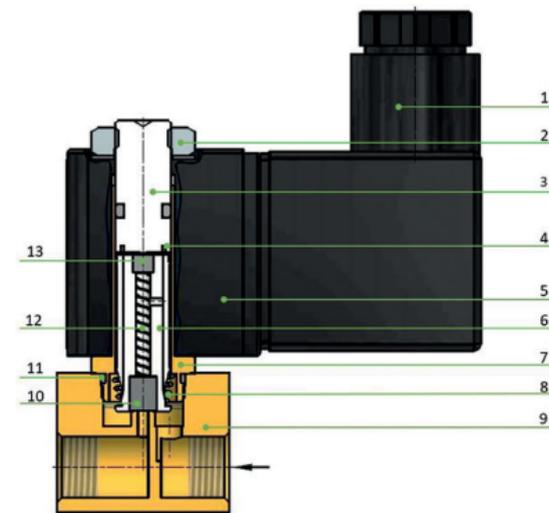
**Schutzart:** IP65 mit montierter Gerätesteckdose

**Betriebsdauer:** Das Magnetsystem ist für den Dauerbetrieb geeignet

<b>Abmessung Magnet</b>	22 mm
<b>Anschlüsse</b>	Industrienorm Bauform B – EN 175301-803-B
<b>Betriebsspannung</b>	siehe Typenschild
<b>Spannungstoleranz</b>	±10 %
<b>Nennleistung</b>	230V AC 9 VA
	24V DC 6,5 W
	24V AC 9 VA
	12V DC 5,5 W 110V AC 8,5 VA
<b>Nennbetriebsart</b>	Dauerbetrieb 100% ED

**HINWEIS**

Die Edelstahlausführungen ES mit 230V AC und 24V AC werden mit einem Gleichstrommagnet und Gerätesteckdose mit Gleichrichter betrieben (Gerätesteckdose mit Gleichrichter im Lieferumfang enthalten).

**Werkstoffe**

Nr.	Element	Werkstoff MS	Werkstoff ES*
1	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
2	Mutter	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt
3	Polkern	Edelstahl	Edelstahl
4	Kurzschlussring	Kupfer	
5	Magnet	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
6	Anker	Edelstahl	Edelstahl
7	Führungsrohr	Messing	Edelstahl
8	Feder	Edelstahl	Edelstahl
9	Ventilkörper	Messing	Edelstahl
10	Dichtstopfen Sitz	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
11	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
12	Feder	Edelstahl	Edelstahl
13	Stopfen	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM

\*Edelstahlqualität auf Anfrage möglich



Typ RD DN 3-6 NC/NO

Umgebungstemperatur: -20 °C bis +55 °C

**Zulässige Mediumtemperatur in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff:**

Ausführung	Dichtwerkstoff	Mediumtemperatur
Standard	FPM	-10 °C BIS 100 °C
	NBR	-20 °C BIS 85 °C
	EPDM	-20 °C BIS 100 °C

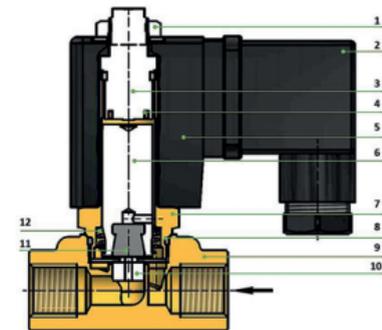
**Medien:** neutrale gasförmige und flüssig Medien, die Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht angreifen.

**Viskosität:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

**Schutzart:** IP65 mit montierter Gerätesteckdose

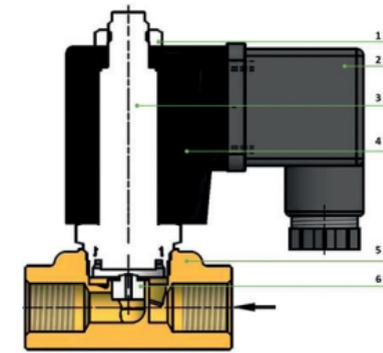
**Betriebsdauer:** Das Magnetsystem ist für den Dauerbetrieb geeignet

<b>Abmessung Magnet</b>	30 mm
<b>Anschlüsse</b>	Gerätesteckdose, Industriennorm Bauform A – EN 175301-803-A
<b>Betriebsspannung</b>	siehe Typenschild
<b>Spannungstoleranz</b>	±10 %
<b>Nennleistung</b>	230 AC 17,6 VA
	24 DC 15 W
	24 AC 17,6 VA
	12 DC 15 W
110 AC 17,6 VA	
<b>Nennbetriebsart</b>	Dauerbetrieb 100% ED

**Ausführung NC****Werkstoffe**

Nr.	Element	Werkstoff MS	Werkstoff ES*
1	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
2	Mutter	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt
3	Polkern	Edelstahl	Edelstahl'
4	Kurzschlussring	Kupfer	Silber
5	Magnet	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
6	Anker	Edelstahl	Edelstahl
7	Führungsrohr	Messing	Edelstahl
8	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
9	Ventilkörper	Messing	Edelstahl
10	Sitzdüse	Edelstahl	Edelstahl
11	Dichtstopfen Sitz	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
12	Feder	Edelstahl	Edelstahl

\*Edelstahlqualität auf Anfrage möglich

**Ausführung NO****Werkstoffe**

Nr.	Element	Werkstoff MS	Werkstoff ES*
1	Mutter	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt
2	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
3	NO Eisenteil	Edelstahl, FPM, Kupferring	Edelstahl, FPM, Kupferring
4	Magnet	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
5	Ventilkörper	Messing	Edelstahl
6	Sitzscheibe	Edelstahl	Edelstahl

\*Edelstahlqualität auf Anfrage möglich



Typ RV NC/NO

Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C

Zulässige Mediumtemperatur in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff:

Ausführung	Dichtwerkstoff	Mediumtemperatur
Standard	FPM	-15 °C BIS 100 °C
	NBR	-20 °C BIS 85 °C
	EPDM	-20 °C BIS 100 °C

**Medien:** neutrale gasförmige und flüssig Medien, die Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht angreifen.

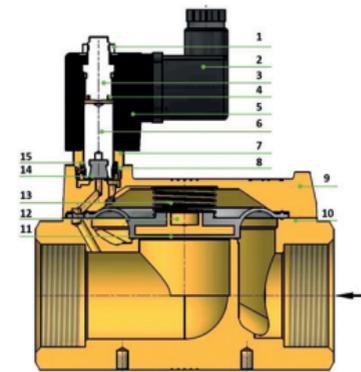
**Viskosität:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

**Schutzart:** IP65 mit montierter Gerätesteckdose

**Betriebsdauer:** Das Magnetsystem ist für den Dauerbetrieb geeignet

<b>Abmessung Magnet</b>	30 mm
<b>Anschlüsse</b>	Gerätesteckdose, Industriennorm Bauform A – EN 175301-803-A
<b>Betriebsspannung</b>	siehe Typenschild
<b>Spannungstoleranz</b>	±10 %
<b>Nennleistung</b>	230 AC 17,6 VA
	24 DC 15 W
	24 AC 17,6 VA
	12 DC 15 W
110 AC 17,6 VA	
<b>Nennbetriebsart</b>	Dauerbetrieb 100% ED

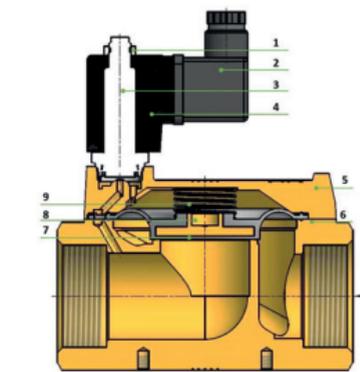
Ausführung NC



Werkstoffe			
Nr.	Element	Werkstoff MS	Werkstoff ES*
1	Mutter	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt
2	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
3	Polkern	Edelstahl	Edelstahl
4	Kurzschlussring	Kupfer	Silber
5	Magnet	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
6	Anker	Edelstahl	Edelstahl
7	Führungsrohr	Messing	Edelstahl
8	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
9	Deckel	Messing	Edelstahl
10	Ventilkörper	Messing	Edelstahl
11	Membrane	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
12	Membraneinlage	Messing	Edelstahl
13	Feder	Edelstahl	Edelstahl
14	Dichtstopfen Sitz	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
15	Feder	Edelstahl	Edelstahl

\*Edelstahlqualität auf Anfrage möglich

Ausführung NO



Werkstoffe			
Nr.	Element	Werkstoff MS	Werkstoff ES*
1	Mutter	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt
2	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
3	NO Eisenteil	Edelstahl,FPM, Kupferring	Edelstahl,FPM, Kupferring
4	Magnet	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
5	Deckel	Messing	Edelstahl
6	Ventilkörper	Messing	Edelstahl
7	Membrane	FPM	FPM
8	Membraneinlage	Messing	Edelstahl
9	Feder	Edelstahl	Edelstahl

\*Edelstahlqualität auf Anfrage möglich



Typ RZ DN 13-25 NC

Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C

Zulässige Mediumtemperatur in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff:

Ausführung	Dichtwerkstoff	Mediumtemperatur
Standard	FPM	-10 °C BIS 100 °C
	NBR	-20 °C BIS 85 °C
	EPDM	-20 °C BIS 100 °C

**Medien:** neutrale gasförmige und flüssig Medien, die Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht angreifen.

**Viskosität:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

**Schutzart:** IP65 mit montierter Gerätesteckdose

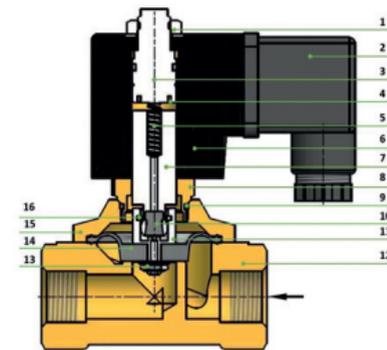
**Betriebsdauer:** Das Magnetsystem ist für den Dauerbetrieb geeignet

	DN 13	DN20/25
<b>Abmessung Magnet</b>	36 mm Syst. 13/36	48 mm Syst. 18/48
<b>Anschlüsse</b>	Gerätesteckdose, Industriennorm Bauform A – EN 175301-803-A	
<b>Betriebsspannung</b>	siehe Typenschild	
<b>Spannungstoleranz</b>	±10 %	
<b>Nennleistung</b>	230V AC 20 VA 24V DC 18,5 W 24V AC 20 VA 12V DC 33 W 110V AC 17,6 VA	26 VA 21 W 23 VA 21 W 26 VA
<b>Nennbetriebsart</b>	Dauerbetrieb 100% ED	

**HINWEIS**

DN20 bis DN25 wird ein Gleichstrommagnet verwendet. Bei Wechselstrombetrieb wird eine Gerätesteckdose mit Gleichrichter benötigt (im Lieferumfang enthalten).

## Ausführung NC DN13

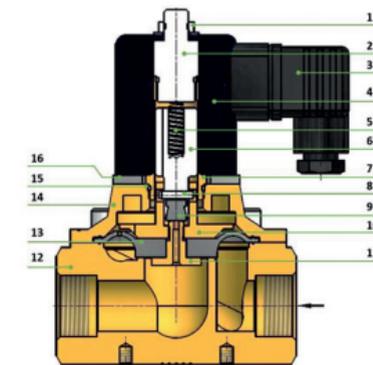


## Werkstoffe

Nr.	Element	Werkstoff MS	Werkstoff ES*
1	Mutter	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt
2	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
3	Polkern	Edelstahl	Edelstahl
4	Kurzschlussring	Kupfer	Silber
5	Feder	Edelstahl	Edelstahl
6	Magnet	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
7	Anker	Edelstahl	Edelstahl
8	Führungsrohr	Messing	Edelstahl
9	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
10	Dichtstopfen	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
11	Vorsteuereinheit	Edelstahl	Edelstahl
12	Ventilkörper	Messing	Edelstahl
13	U-Scheibe, Mutter	Edelstahl	Edelstahl
14	Membrane	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
15	Flansch	Messing	Edelstahl
16	Sicherungsring	Edelstahl	Edelstahl

\*Edelstahlqualität auf Anfrage möglich

## Ausführung NC DN20/DN25



## Werkstoffe

Nr.	Element	Werkstoff MS	Werkstoff ES*
1	Mutter	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt
2	Polkern	Edelstahl	Edelstahl
3	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
4	Magnet	Stahl Pulverbesch.	Stahl Pulverbesch.
5	Feder	Edelstahl	Edelstahl
6	Anker	Edelstahl	Edelstahl
7	Führungsrohr	Messing	Edelstahl
8	Stift	Edelstahl	Edelstahl
9	Dichtstopfen	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
10	Sitzscheibe	Messing	Edelstahl
11	Düse	Messing	Edelstahl
12	Ventilkörper	Messing	Edelstahl
13	Membrane	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
15	Flansch	Messing	Edelstahl
15	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
16	Dichtung	NBR	NBR

\*Edelstahlqualität auf Anfrage möglich



Typ RZ DN 13-25 NO

Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C

Zulässige Mediumtemperatur in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff:

Ausführung	Dichtwerkstoff	Mediumtemperatur
Standard	FPM	-10 °C BIS 100 °C
	NBR	-20 °C BIS 85 °C
	EPDM	-20 °C BIS 100 °C

**Medien:** neutrale gasförmige und flüssig Medien, die Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht angreifen.

**Viskosität:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

**Schutzart:** IP65 mit montierter Gerätesteckdose

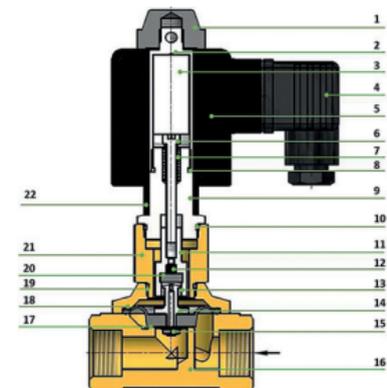
**Betriebsdauer:** Das Magnetsystem ist für den Dauerbetrieb geeignet

	DN 13	DN20/25
<b>Abmessung Magnet</b>	36 mm Syst. 13/36	48 mm Syst. 18/48
<b>Anschlüsse</b>	Gerätesteckdose, Industrienorm Bauform A – EN 175301-803-A	
<b>Betriebsspannung</b>	siehe Typenschild	
<b>Spannungstoleranz</b>	±10 %	
<b>Nennleistung</b>	20 VA 230V AC 18,5 W 24V DC 20 VA 24V AC 33 W 12V DC 17,6 VA 110V AC	26 VA 21 W 23 VA 21 W 26 VA
<b>Nennbetriebsart</b>	Dauerbetrieb 100% ED	

**HINWEIS**

DN20 bis DN25 wird ein Gleichstrommagnet verwendet. Bei Wechselstrombetrieb wird eine Gerätesteckdose mit Gleichrichter benötigt (im Lieferumfang enthalten).

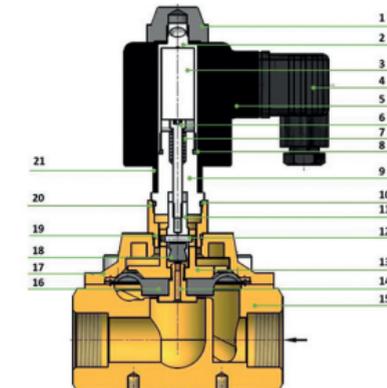
## Ausführung NO DN13

**Werkstoffe**

Nr.	Element	Werkstoff MS	Werkstoff ES*
1	Mutter	Kunststoff	Kunststoff
2	Führungsrohr	Edelstahl	Edelstahl
3	Anker	Edelstahl	Edelstahl
4	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
5	Magnet	Stahl Pulverb.	Stahl Pulverb.
6	Stellschraube	Edelstahl	Edelstahl
7	Feder	Edelstahl	Edelstahl
8	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
9	Kern	Edelstahl	Edelstahl
10	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
11	Vorsteuerspindel	Edelstahl	Edelstahl
12	Feder	Edelstahl	Edelstahl
13	Gewindestift	Edelstahl	Edelstahl
14	Sitzscheibe	Edelstahl	Edelstahl
15	U-Scheibe, Mutter	Edelstahl	Edelstahl
16	Ventilkörper	Messing	Edelstahl
17	Membrane	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
18	Flansch	Messing	Edelstahl
19	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
20	Dichtstopfen	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
21	Zwischenstück	Messing	Edelstahl
22	Distanzbuchse	Kunststoff	Kunststoff

\*Edelstahlqualität auf Anfrage möglich

## Ausführung NO DN20/DN25

**Werkstoffe**

Nr.	Element	Werkstoff MS	Werkstoff ES*
1	Mutter	Kunststoff	Kunststoff
2	Führungsrohr	Edelstahl	Edelstahl
3	Anker	Edelstahl	Edelstahl
4	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel	Kunststoffmantel
5	Magnet	Stahl Pulverb.	Stahl Pulverb.
6	Stellschraube	Edelstahl	Edelstahl
7	Feder	Edelstahl	Edelstahl
8	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
9	Kern	Edelstahl	Edelstahl
10	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
11	Vorsteuerspindel	Edelstahl	Edelstahl
12	Gewindestift	Edelstahl	Edelstahl
13	Sitzscheibe	Messing	Edelstahl
14	Düse	Messing	Edelstahl
15	Ventilkörper	Messing	Edelstahl
16	Membrane	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
17	Flansch	Messing	Edelstahl
18	Dichtstopfen	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
19	O-Ring	FPM/NBR/EPDM	FPM/NBR/EPDM
20	Zwischenstück	Messing	Edelstahl
21	Distanzbuchse	Kunststoff	Kunststoff

\*Edelstahlqualität auf Anfrage möglich



Typ RZ DN 32-50 NC/NO

Umgebungstemperatur: -10 °C bis +50 °C

Zulässige Mediumtemperatur in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff:

Ausführung	Dichtwerkstoff	Mediumtemperatur
Standard	FPM	-10 °C BIS 100 °C
	NBR	-20 °C BIS 85 °C
	EPDM	-20 °C BIS 100 °C

**Medien:** neutrale gasförmige und flüssig Medien, die Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht angreifen.

**Viskosität:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

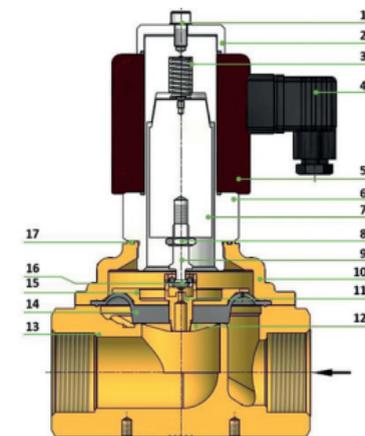
**Schutzart:** IP65 mit montierter Gerätesteckdose

**Betriebsdauer:** Das Magnetsystem ist für den Dauerbetrieb geeignet

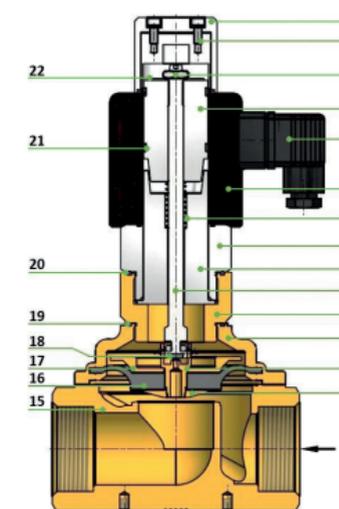
	DN32/40/50
<b>Abmessung Magnet</b>	70 mm, Syst. 37/70
<b>Anschlüsse</b>	Gerätesteckdose, Industriennorm Bauform A – EN 175301-803-A
<b>Betriebsspannung</b>	siehe Typenschild
<b>Spannungstoleranz</b>	±10 %
<b>Nennleistung</b>	230 AC 69 VA
	24 DC 68 W
	24 AC 76,5 VA
	12 DC 41 W
<b>Nennbetriebsart</b>	Dauerbetrieb 100% ED

**HINWEIS**

Bei Wechselstrombetrieb wird eine Gerätesteckdose mit Gleichrichter benötigt (im Lieferumfang enthalten).

Ausführung  
NC DN32–DN50**Werkstoffe**

Nr.	Element	Werkstoff MS
1	Schraube	Stahl verzinkt
2	Deckel	Aluminium
3	Feder	Edelstahl
4	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel
5	Magnet	Stahl Pulverb.
6	Führungsrohr	Edelstahl
7	Anker	Edelstahl
8	Mutter	Edelstahl
9	Vorsteuerspindel	Edelstahl
10	Flansch	Messing
11	Düse	Messing
12	Mutter	Messing
13	Ventilkörper	Messing
14	Membrane	FPM/NBR/EPDM
15	Stützscheibe	Messing
16	Dichtstopfen	FPM/NBR/EPDM
17	O-Ring	FPM/NBR/EPDM

Ausführung  
NO DN32–DN50**Werkstoffe**

Nr.	Element	Werkstoff MS
1	Deckel	Aluminium
2	Schraube	Stahl verzinkt
3	Mutter	Edelstahl
4	Anker	Edelstahl
5	Gerätesteckdose	Kunststoffmantel
6	Magnet	Stahl Pulverb.
7	Feder	Edelstahl
8	Führungsrohr	Edelstahl
9	Polkern	Edelstahl
10	Vorsteuerspindel	Edelstahl
11	Zwischenstück	Messing
12	Flansch	Messing
13	Düse	Messing
14	Mutter	Messing
15	Ventilkörper	Messing
16	Membrane	FPM/NBR/EPDM
17	Stützscheibe	Messing
18	Dichtstopfen	FPM/NBR/EPDM
19	O-Ring	FPM/NBR/EPDM
20	O-Ring	FPM/NBR/EPDM
21	Führungsband	PTFE
22	Scheibe	Messing

**GEFAHR****Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät**

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften und entleeren.

**Verletzungsgefahr durch Stromschlag**

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

**6.1 Einbau**

- Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Magnet nach oben
- Rohrleitungen auf Verschmutzungen überprüfen und ggf. reinigen
- Zum Schutz des Geräts einen Schmutzfänger einbauen (Maschenweite: < 0,5 mm)
- Die Rohrleitungsanschlüsse sollten entsprechend den Größenangaben auf dem Typenschild mit handelsüblichen Verschraubungen durchgeführt werden
- Rohrleitungen mit PTFE-Band abdichten – Bei der Abdichtung ist darauf zu achten, dass kein Dichtungsmaterial in die Rohrleitung oder das Gerät gelangt
- Gerät mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und in die Rohrleitung einschrauben

**HINWEIS**

- Durchflussrichtung beachten. Richtungspfeil bzw. Buchstaben P (Eingang) und A (Ausgang) kennzeichnen die Durchflussrichtung
- Magnet und Führungsrohr dürfen nicht als Gegenhalter benutzt werden
- Die Rohrleitungsanschlüsse sollten fluchten und dürfen keine Spannungen auf das Gerät übertragen

**6.2 Elektrischer Anschluss****WARNUNG****Verletzungsgefahr durch Stromschlag**

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten. Bei nicht angeschlossenem Schutzleiter besteht die Gefahr des Stromschlags
- Schutzleiter immer anschließen
- Elektrischer Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen

**HINWEIS**

Elektrischer Anschluss des Gerätes darf nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den Regeln der Technik vorgenommen werden.

**HINWEIS**

- Schutzleiter anschließen
- Dichtung aufstecken und korrekten Sitz prüfen
- Gerätedeckdose aufstecken und anschrauben - maximales Anziehdrehmoment 0,3 Nm beachten.
- Elektrischen Durchgang prüfen

**7. Inbetriebnahme**

Vor Inbetriebnahme des Gerätes, ist der Kunde verpflichtet, die Betriebsparameter wie Nennweite, Druckstufe, Medium, Betriebstemperatur und Umgebungstemperatur zu überprüfen. Vor Druckbeaufschlagung des Geräts sollte eine elektrische Funktionsprüfung erfolgen. Gerät mehrmals ein- und ausschalten. Es muss ein metallisches Klicken zu hören sein. Wechsellspannungsmagnete nur auf dem Ventil sitzend in Betrieb nehmen. Das Betreiben ohne Ventil führt zu einem höheren Strom durch die Wicklung als zugelassen und damit zur thermischen Selbstzerstörung des Magneten.

**VORSICHT****Verbrennungsgefahr oder Brandgefahr durch Überhitzung der Magnetspule**

- Wechsellspannungsmagnete nur auf dem Ventil sitzend in Betrieb nehmen
- Bei Typ „RZ“ DN 20 bis DN 50 (NC) sowie DN 13 bis DN 25 (NO) werden Gleichstrommagnete verwendet. Bei Wechsellspannung ist die mitgelieferte Gerätesteckdose zu verwenden.

**GEFAHR****Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät**

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften und entleeren.

**Verletzungsgefahr durch Stromschlag**

- Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.

**Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage**

- Druck abschalten und Leitungen entlüften
- Elektrische Spannung abschalten
- Gerätesteckdose demontieren
- Gerät mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und von der Rohrleitung abschrauben

**WARNUNG****Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten**

- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen.

**Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf**

- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

**Bei Störungen überprüfen ob:**

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist,
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- alle Schrauben angezogen sind,
- Spannung und Druck anliegen,
- die Rohrleitungen schmutzfrei sind.

**Ventil schließt nicht:**

- Nennspannung liegt noch an
- Anker blockiert
- Pfeilrichtung mit Durchflussrichtung nicht identisch

**Ventil öffnet nicht**

- Betriebsdruck zu hoch
- Anker wird nicht angezogen (hörbares Anschlagen „Klacken“)
- Anschlussspannung ist unterbrochen oder nicht ausreichend
- Magnetspule oder Gleichrichter defekt
- Nennspannung und Spulenspannung unterschiedlich
- Anker blockiert im verschmutzten Ankerraum (wenn der Anker die Hubendlage nicht erreicht, führt dies bei erregtem Wechselstrommagnet schon nach kurzer Zeit zum Ausfall (thermische Überlastung))
- Kleine Steuerbohrung (bei Typ „RV“ und „RZ“) in der Membrane verstopft

**VORSICHT****Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile. Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen**

- Nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile verwenden
- Fluidischer Teil des Geräts nicht ohne Zustimmung des Herstellers öffnen

Ersatzteile können über uns unter Angabe der Artikelnummer des Gerätes angefragt werden.

**11. Transport, Lagerung und Entsorgung****HINWEIS**

Transportschäden

**Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden**

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden

**Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen**

- Gerät trocken und staubfrei lagern
- Lagertemperatur: -20 °C bis 80 °C

**Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile**

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten
- Nationale Abfallbeseitigungsvorschriften beachten.

Technische Änderungen vorbehalten.

<b>27</b>	<b>Compliance with European regulations, CE directives and standards</b>
<b>28/29</b>	<b>1 General instructions</b>
28	1.1 Means of presentation
28	1.2 Target group
29	1.3 Definition of terms
<b>29</b>	<b>2 Intended use</b>
<b>29/30</b>	<b>3 Basic safety instructions</b>
<b>30/31</b>	<b>4 Technical data/operating conditions</b>
31	4.1 Marking of the device/rating plate
<b>32/33</b>	<b>5 Conditions of use types</b>
<b>32</b>	<b>5.1 Type RD (DN 2-2,5)</b>
32	5.1.1 Electrical data
33	5.1.2 Information on components and material
<b>34/35</b>	<b>5.2 Type RD DN 3-6 NC/NO</b>
34	5.2.1 Electrical data
35	5.2.2 Information on components and material
<b>36/37</b>	<b>5.3 Type RV NC/NO</b>
36	5.3.1 Electrical data
37	5.3.2 Information on components and material

<b>38/39</b>	<b>5.4 Type RZ DN 13-25 NC</b>
38	5.4.1 Electrical data
39	5.4.2 Information on components and material
<b>40/41</b>	<b>5.5 Type RZ DN 13-25 NO</b>
40	5.5.1 Electrical data
41	5.5.2 Information on components and material
<b>42/43</b>	<b>5.6 Type RZ DN 32-50 NC/NO</b>
42	5.6.1 Electrical data
43	5.6.2 Information on components and material
<b>44</b>	<b>6 Installation</b>
44	6.1 Installation
44	6.2 Electrical connection
<b>45</b>	<b>7 Commissioning</b>
<b>45</b>	<b>8 Removal</b>
<b>46</b>	<b>9 Safety instructions</b>
46	9.1 Malfunctions
<b>47</b>	<b>10 Spare parts</b>
47	10.1 Ordering spare parts
<b>47</b>	<b>11 Transport, storage and disposal</b>

The pictures shown are for reference only, the actual product may differ.



The following regulations, directives and standards were complied with during the manufacture of the product.

Customer information on REACH Regulation 1907/2006/EC

We can confirm that in the articles supplied by us which contain components made of brass, nickel-plated brass, galvanised brass as well as in aluminium, can contain lead with over 0.1% by weight.

In the REACH-SVHC list of candidates, lead is listed with EC no. 231-100-4 and the CAS number 7439-92-1.

**NOTE**

The complete CE-Declaration of Conformity and a list of which legal provisions and harmonised standards apply to the respective article can be requested from the manufacturer.

## 1. General instructions

The operating instructions contain important information.

- Carefully read the instructions and follow the safety instructions.
- Keep the instructions so that they are available for every user.
- Liability and warranty lapse, if the operating instructions in the manual are not observed and the valve is not operated in the specified conditions of use.

### 1.1 Means of presentation

Risks are presented depending on severity and probability using a pictogram and a signal word.



#### **DANGER:**

Immediate danger! Severe or fatal injuries.

#### **WARNING:**

Possible risk! Severe or fatal injuries.

#### **ATTENTION:**

Danger! Moderately severe or slight injuries.

**NOTE:** Warns of property damage

## 1.2 Target group

Installation, commissioning and use and service must only be carried out from appropriately qualified persons. The operating instructions are intended for persons that are trusted with the installation planning, installation, commissioning or service/maintenance and have the corresponding qualifications for their tasks and functions, i.e., are able to evaluate the work assigned to them and can recognise possible hazards, based on their technical training, knowledge and experience as well as their knowledge of the relevant standards. Also included the knowledge of relevant accident prevention regulations, general recognised safety regulations, EC directives and country-specific standards and regulations.

## 1.3 Definition of terms

**Device = 2/2- way solenoid valve directly controlled “Type” RD**

**Device = 2/2- way solenoid valve pilot operated “Type” RV**

**Device = 2/2- way solenoid valve positively controlled “Type” RZ**

### 2. Intended use

The device is intended for the installation in a piping system (between bushings, screwed connections, etc.) and after electrical connection, to block, dose, fill and ventilate neutral, gaseous and liquid media within the allowable pressure and temperature limits. **The device is only intended for commercial/industrial customers and not designed for private customers.**

- Only use the device as intended. Risks to persons, systems in the surroundings and the environment can occur during non-intended use of the device.
- Observe the allowable data, operating conditions and conditions of use of the respective devices for use. This information is in the operating instructions and on the rating plate.
- Only use the device in combination with the external devices and components recommended or permitted by RIEGLER.
- Only operated the device in perfect condition and pay attention to proper storage, transport, installation and operation.

## 3. Basic safety instructions



### **Risk of injury due to high pressure in the system or device**

- Before working on the system or device, switch off the pressure and bleed and empty the lines and secure against restarting.

### **Risk of injury due to electrocution**

- Before work on devices or system, switch off the power and secure against restarting
- Observe the applicable accident prevention and safety regulations for electrical devices.

### **Risk of burns or fire during extended power-on time due to hot device surface**

- Keep device away from easily combustible substances and media and do not touch with bare hands

### **Risk of injury due to functional failure of valves with alternate current (AC).**

- Fixed core causes coil overheating, which leads to loss of function, risk of burns
- Monitor work process for perfect function

### **Risk of short circuit/escape of medium due to leaking screwed connections**

- Pay attention to perfect seat of the seals
- Carefully screw in valve and connection lines

### 3. Basic safety instructions



#### General hazardous situations

For protection from injuries, the following must be observed:

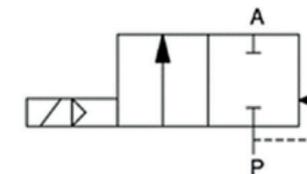
Only use the device in perfect conditions and observing the operating instructions.

- Do not make any modifications to the interior or exterior of the device and do not load mechanically
- Secure the device or system from accidental switching on
- Only trained technical specialists must carry out installation and maintenance work
- Install the device according to the valid regulations in the country
- After disconnection the electrical supply, ensure a controlled restarting of the processes
- Comply with the general rules of technology

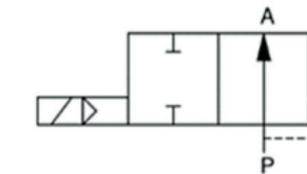
### 4. Technical data / operating conditions

- The following values are indicated on the rating plate:
- Voltage (tolerance  $\pm 10\%$ ) / type of current
- Nominal width
- Pressure range
- Housing material: Brass (BR), stainless steel (SST)
- Seal material: EPDM (E), FPM (F), NBR (N)
- Line connection
- Mode of action: A (2/2 NC), B (2/2 NO)

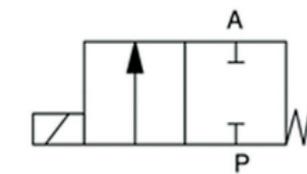
### 4. Technical data / operating conditions



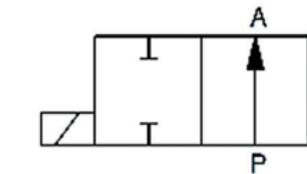
**NC** (normally closed)  
normally closed for valves pilot operated and positively operated (Type RV and Type RZ)



**NO** (normally opened)  
normally open for valves pilot operated and positively driven (Type RV and Type RZ)

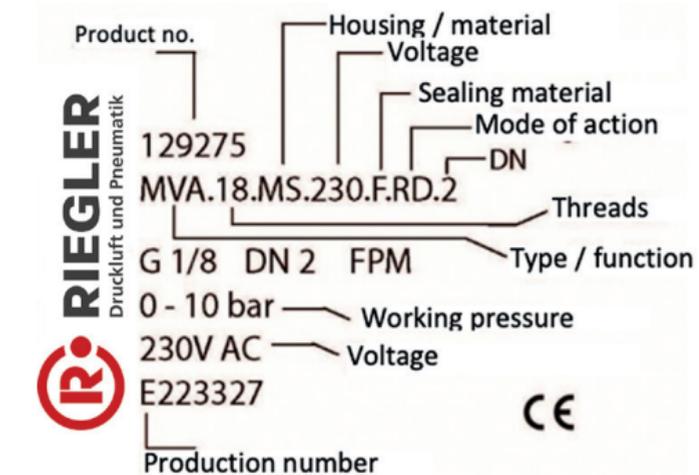


**NC** (normally closed)  
normally closed for valves Direct operated (Type RD)



**NO** (normally opened)  
normally open for valves Direct operated (Type RD)

### 4.1 Marking of the device / rating plate



#### NOTE

Marking of the solenoid coil is not necessarily linked to the approval of the valve.



Type RD (DN 2-2,5)

Ambient temperature: -20 °C to 55 °C

Allowable medium temperature depending on seal material:

Design	Seal material	Medium temperature
Standard	FPM	-15 °C TO 100 °C
	NBR	-20 °C TO 85 °C
	EPDM	-20 °C TO 100 °C

**Media:** neutral gaseous and liquid media, which do not attack the housing and seal materials

**Viscosity:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

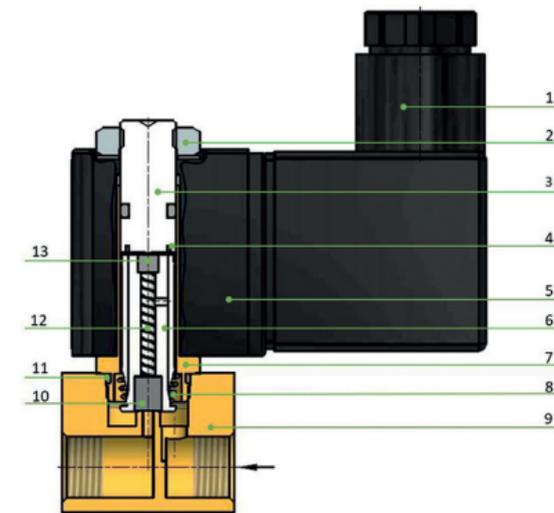
**Protective type:** IP65 with mounted device socket

**Operating time:** The solenoid system is suitable for continuous operation

<b>Solenoid dimensions</b>	22 mm
<b>Connections</b>	Device socket, industrial standard type B – EN 175301-803-B
<b>Operating voltage</b>	See rating plate
<b>Voltage tolerance</b>	±10 %
<b>Rated power</b>	230V AC 9 VA
	24V DC 6,5 W
	24V AC 9 VA
	12V DC 5,5 W 110V AC 8,5 VA
<b>Rated operating mode</b>	Continuous operation 100% ED

**NOTE**

The stainless steel design with 230V AC and 24V AC are operated with a direct current solenoid and device sockets with rectifier (device socket with rectifier included in scope of delivery).



Material			
Nr.	Element	Material BR	Material SST*
1	Device socket	Plastic sheath	Plastic sheath
2	Nut	Galvanised steel	Galvanised steel
3	Pole core	Stainless steel	Stainless steel
4	Short circuit ring	Copper	
5	Magnet	Plastic sheath	Plastic sheath
6	Anchor	Stainless steel	Stainless steel
7	Guide tube	Brass	Stainless steel
8	Spring	Stainless steel	Stainless steel
9	Housing	Brass	Stainless steel
10	Sealing plug seat	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
11	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
12	Spring	Stainless steel	Stainless steel
13	Stoppers	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM

\*Stainless steel grade possible upon request



Type RD DN 3-6 NC/NO

Ambient temperature: -20 °C to +55 °C

Allowable medium temperature depending on seal material:

Design	Seal material	Medium temperature
Standard	FPM	-10 °C TO 100 °C
	NBR	-20 °C TO 85 °C
	EPDM	-20 °C TO 100 °C

**Media:** neutral gaseous and liquid media, which do not attack the housing and seal materials

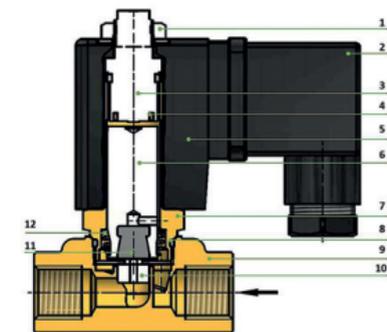
**Viscosity:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

**Protective type:** IP65 with mounted device socket

**Operating time:** The solenoid system is suitable for continuous operation

<b>Solenoid dimensions</b>	30 mm
<b>Connections</b>	Device socket, industrial standard type A – EN 175301-803-A
<b>Operating voltage</b>	see rating plate
<b>Voltage tolerance</b>	±10 %
<b>Rated power</b>	230 AC 17,6 VA
	24 DC 15 W
	24 AC 17,6 VA
	12 DC 15 W
110 AC 17,6 VA	
<b>Rated operating mode</b>	Continuous operation 100% ED

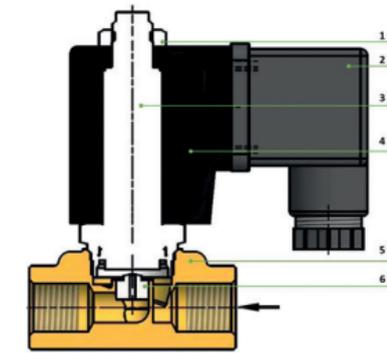
Design NC



Material			
Nr.	Element	Material BR	Material SST*
1	Device socket	Plastic sheath	Plastic sheath
2	Nut	Galvanised steel	Galvanised steel
3	Pole core	Stainless steel	Stainless steel
4	Short circuit ring	Copper	Silver
5	Magnet	Plastic sheath	Plastic sheath
6	Anchor	Stainless steel	Stainless steel
7	Guide tube	Brass	Stainless steel
8	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
9	Housing	Brass	Stainless steel
10	Seating nozzle	Stainless steel	Stainless steel
11	Sealing plug seat	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
12	Spring	Stainless steel	Stainless steel

\*Stainless steel quality possible on request

Design NO



Material			
Nr.	Element	Material BR	Material SST*
1	Nut	Galvanised steel	Galvanised steel
2	Device socket	Plastic sheath	Plastic sheath
3	NO iron part	Stainless steel, FPM, copper ring	Stainless steel, FPM, copper ring
4	Magnet	Plastic sheath	Plastic sheath
5	Housing	Brass	Stainless steel
6	Seating nozzle	Stainless steel	Stainless steel

\*Stainless steel quality possible on request



Type RV NC/NO

Ambient temperature: -10 °C to +50 °C

**Allowable medium temperature depending on seal material:**

Design	Seal material	Medium temperature
Standard	FPM	-15 °C TO 100 °C
	NBR	-20 °C TO 85 °C
	EPDM	-20 °C TO 100 °C

**Media:** neutral gaseous and liquid media, which do not attack the housing and seal materials

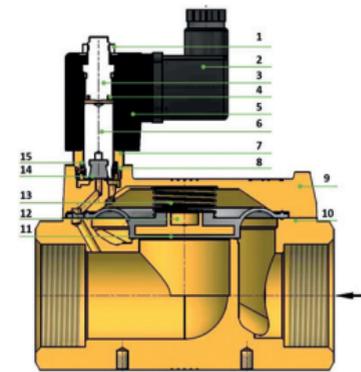
**Viscosity:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

**Protective type:** IP65 with mounted device socket

**Operating time:** The solenoid system is suitable for continuous operation

<b>Solenoid dimensions</b>	30 mm
<b>Connections</b>	Device socket, industrial standard type A – EN 175301-803-A
<b>Operating voltage</b>	see rating plate
<b>Voltage tolerance</b>	±10 %
<b>Rated power</b>	230 AC 17,6 VA
	24 DC 15 W
	24 AC 17,6 VA
	12 DC 15 W
	110 AC 17,6 VA
<b>Rated operating mode</b>	Continuous operation 100% ED

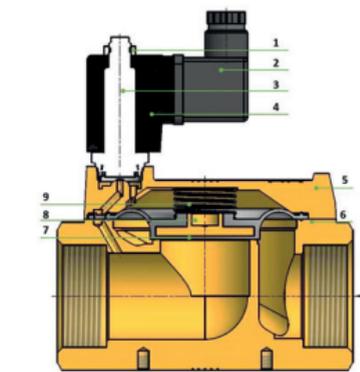
Design NC



Material			
Nr.	Element	Material BR	Material SST*
1	Nut	Galvanised steel	Galvanised steel
2	Device socket	Plastic sheath	Plastic sheath
3	Pole core	Stainless steel	Stainless steel
4	Short circuit ring	Copper	Silver
5	Magnet	Plastic sheath	Plastic sheath
6	Anchor	Stainless steel	Stainless steel
7	Guide tube	Brass	Stainless steel
8	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
9	Cover	Brass	Stainless steel
10	Housing	Brass	Stainless steel
11	Diaphragm	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
12	Diaphragm insert	Brass	Stainless steel
13	Spring	Stainless steel	Stainless steel
14	Sealing plug seat	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
15	Spring	Stainless steel	Stainless steel

\*Stainless steel quality possible on request

Design NO



Material			
Nr.	Element	Material BR	Material SST*
1	Nut	Galvanised steel	Galvanised steel
2	Device socket	Plastic sheath	Plastic sheath
3	NO iron part	Stainless steel, FPM, copper ring	Stainless steel, FPM, copper ring
4	Magnet	Plastic sheath	Plastic sheath
5	Cover	Brass	Stainless steel
6	Housing	Brass	Stainless steel
7	Diaphragm	FPM	FPM
8	Diaphragm insert	Brass	Stainless steel
9	Spring	Stainless steel	Stainless steel

\*Stainless steel quality possible on request



Type RZ DN 13-25 NC

Ambient temperature: -10 °C to 50 °C

**Allowable medium temperature depending on seal material:**

Design	Seal material	Medium temperature
Standard	FPM	-10 °C TO 100 °C
	NBR	-20 °C TO 85 °C
	EPDM	-20 °C TO 100 °C

**Media:** neutral gaseous and liquid media, which do not attack the housing and seal materials

**Viscosity:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

**Protective type:** IP65 with mounted device socket

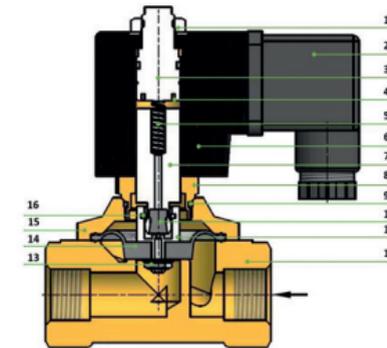
**Operating time:** The solenoid system is suitable for continuous operation

	DN 13	DN20/25
<b>Solenoid dimensions</b>	36 mm Syst. 13/36	48 mm Syst. 18/48
<b>Connections</b>	Device socket, industrial standard type A – EN 175301-803-A	
<b>Operating voltage</b>	See rating plate	
<b>Voltage tolerance</b>	±10 %	
<b>Rated power:</b>		
230V AC	20 VA	26 VA
24V DC	18,5 W	21 W
24V AC	20 VA	23 VA
12V DC	33 W	21 W
110V AC	17,6 VA	26 VA
<b>Rated operating mode</b>	Continuous operation 100% ED	

**NOTE**

DN20 to DN25 a direct current solenoid is used. In case of direct current operation a device socket with rectifier is required (included in scope of delivery).

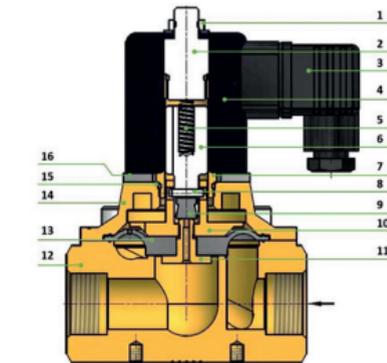
**Design NC DN13**



Material			
Nr.	Element	Material BR	Material SST*
1	Nut	Galvanised steel	Galvanised steel
2	Device socket	Plastic sheath	Plastic sheath
3	Pole core	Stainless steel	Stainless steel
4	Short circuit ring	Copper	Silver
5	Spring	Stainless steel	Stainless steel
6	Magnet	Plastic sheath	Plastic sheath
7	Anchor	Stainless steel	Stainless steel
8	Guide tube	Brass	Stainless steel
9	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
10	Sealing plug	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
11	Pilot control unit	Stainless steel	Stainless steel
12	Housing	Brass	Stainless steel
13	U-shaped washer, nut	Stainless steel	Stainless steel
14	Diaphragm	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
15	Flange	Brass	Stainless steel
16	Safety ring	Stainless steel	Stainless steel

\*Stainless steel quality possible on request

**Design NC DN20/DN25**



Material			
Nr.	Element	Material BR	Material SST*
1	Nut	Galvanised steel	Galvanised steel
2	Pole core	Stainless steel	Stainless steel
3	Device socket	Plastic sheath	Plastic sheath
4	Magnet	Steel, powder coated	Steel, powder coated
5	Spring	Stainless steel	Stainless steel
6	Anchor	Stainless steel	Stainless steel
7	Guide tube	Brass	Stainless steel
8	Pin	Stainless steel	Stainless steel
9	Sealing plug	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
10	Seating washer	Stainless steel	Stainless steel
11	Nozzle	Brass	Stainless steel
12	Housing	Brass	Stainless steel
13	Diaphragm	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
15	Flange	Brass	Stainless steel
15	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
16	Seal	NBR	NBR

\*Stainless steel quality possible on request



Type RZ DN 13-25 NO

Ambient temperature: -10 °C to 50 °C

Allowable medium temperature depending on seal material:

Design	Seal material	Medium temperature
Standard	FPM	-10 °C TO 100 °C
	NBR	-20 °C TO 85 °C
	EPDM	-20 °C TO 100 °C

**Media:** neutral gaseous and liquid media, which do not attack the housing and seal materials

**Viscosity:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

**Protective type:** IP65 with mounted device socket

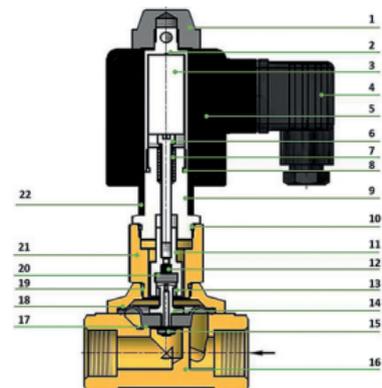
**Operating time:** The solenoid system is suitable for continuous operation

	DN 13	DN20/25
<b>Solenoid dimensions</b>	36 mm Syst. 13/36	48 mm Syst. 18/48
<b>Connections</b>	Device socket, industrial standard type A – EN 175301-803-A	
<b>Operating voltage</b>	see rating plate	
<b>Voltage tolerance</b>	±10 %	
<b>Rated power:</b>		
230V AC	20 VA	26 VA
24V DC	18,5 W	21 W
24V AC	20 VA	23 VA
12V DC	33 W	21 W
110V AC	17,6 VA	26 VA
<b>Rated operating mode</b>	Continuous operation 100% ED	

**NOTE**

DN20 to DN25 a direct current solenoid is used. In case of direct current operation a device socket with rectifier is required (included in scope of delivery).

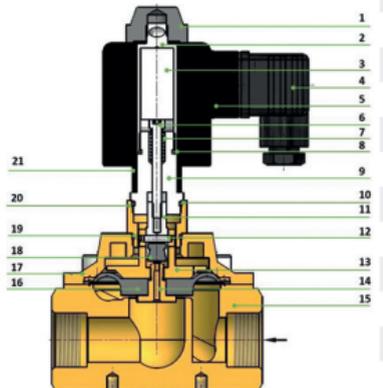
**Design NO DN13**



Material			
Nr.	Element	Material BR	Material SST*
1	Nut	Plastic	Plastic
2	Guide tube	Stainless steel	Stainless steel
3	Anchor	Stainless steel	Stainless steel
4	Device socket	Plastic sheath	Plastic sheath
5	Magnet	Steel, powder coated	Steel, powder coated
6	Adjustment screw	Stainless steel	Stainless steel
7	Spring	Stainless steel	Stainless steel
8	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
9	Core	Stainless steel	Stainless steel
10	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
11	Pilot spindle	Stainless steel	Stainless steel
12	Spring	Stainless steel	Stainless steel
13	Grub screw	Stainless steel	Stainless steel
14	Seating washer	Stainless steel	Stainless steel
15	U-shaped washer, nut	Stainless steel	Stainless steel
16	Housing	Stainless steel	Stainless steel
17	Diaphragm	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
18	Flange	Stainless steel	Stainless steel
19	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
20	Sealing plug	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
21	Spacer	Stainless steel	Stainless steel
22	Spacer sleeve	Plastic	Plastic

\*Stainless steel quality possible on request

**Design NO DN20/DN25**



Material			
Nr.	Element	Material BR	Material SST*
1	Nut	Plastic	Plastic
2	Guide tube	Stainless steel	Stainless steel
3	Anchor	Stainless steel	Stainless steel
4	Device socket	Plastic sheath	Plastic sheath
5	Magnet	Steel, powder coated	Steel, powder coated
6	Adjustment screw	Stainless steel	Stainless steel
7	Spring	Stainless steel	Stainless steel
8	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
9	Core	Stainless steel	Stainless steel
10	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
11	Pilot spindle	Stainless steel	Stainless steel
12	Grub screw	Stainless steel	Stainless steel
13	Seating washer	Brass	Stainless steel
14	Nozzle	Brass	Stainless steel
15	Housing	Brass	Stainless steel
16	Diaphragm	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
17	Flange	Brass	Stainless steel
18	Sealing plug	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
19	O-ring	FPM/NBR	FPM/NBR/EPDM
20	Spacer	Brass	Stainless steel
21	Spacer sleeve	Plastic	Plastic

\*Stainless steel quality possible on request



Type RZ DN 32-50 NC/NO

Ambient temperature: -10 °C to 50 °C

**Allowable medium temperature depending on seal material:**

Design	Seal material	Medium temperature
Standard	FPM	-10 °C TO 100 °C
	NBR	-20 °C TO 85 °C
	EPDM	-20 °C TO 100 °C

**Media:** neutral gaseous and liquid media, which do not attack the housing and seal materials

**Viscosity:** max. 30 mm<sup>2</sup>/s

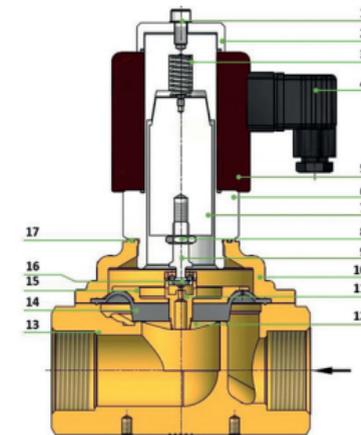
**Protective type:** IP65 with mounted device socket

**Operating time:** The solenoid system is suitable for continuous operation

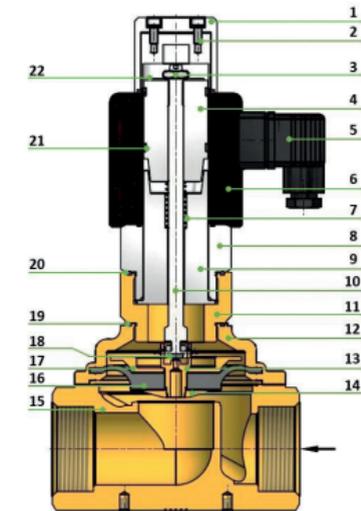
	DN32/40/50
<b>Solenoid dimensions</b>	70 mm, Syst. 37/70
<b>Connections</b>	Device socket, industrial standard type A – EN 175301-803-A
<b>Operating voltage</b>	see rating plate
<b>Voltage tolerance</b>	±10 %
<b>Rated power:</b>	230 AC 69 VA
	24 DC 68 W
	24 AC 76,5 VA
	12 DC 41 W
<b>Rated operating mode</b>	Continuous operation 100% ED

**HINWEIS**

In case of direct current operation a device socket with rectifier is required (included in scope of delivery).

**Design NC DN32–DN50****Material**

Nr.	Element	Material BR
1	Screw	Galvanised steel
2	Cover	Aluminum
3	Spring	Stainless steel
4	Device socket	Plastic sheath
5	Magnet	Steel, powder coated
6	Guide tube	Stainless steel
7	Anchor	Stainless steel
8	Nut	Stainless steel
9	Pilot spindle	Stainless steel
10	Flange	Brass
11	Nozzle	Brass
12	Nut	Brass
13	Housing	Brass
14	Diaphragm	FPM/NBR
15	Supporting ring	Brass
16	Sealing plug	FPM/NBR
17	O-ring	FPM/NBR

**Design NO DN32–DN50****Material**

Nr.	Element	Material BR
1	Lid	Aluminum
2	Screw	Galvanised steel
3	Nut	Stainless steel
4	Anchor	Stainless steel
5	Device socket	Plastic sheath
6	Magnet	Steel, powder coated
7	Spring	Stainless steel
8	Guide tube	Stainless steel
9	Pole core	Stainless steel
10	Pilot spindle	Stainless steel
11	Connecting part	Brass
12	Flange	Brass
13	Nozzle	Brass
14	Nut	Brass
15	Housing	Brass
16	Diaphragm	FPM/NBR/EPDM
17	Supporting ring	Brass
18	Sealing plug	FPM/NBR/EPDM
19	O-Ring	FPM/NBR/EPDM
20	O-Ring	FPM/NBR/EPDM
21	Guide Belt	PTFE
22	Disc	Brass

**DANGER****Risk of injury due to high pressure in the system or device.**

- Before working on the system or device, switch off the pressure and bleed and empty the lines.

**Risk of injury due to electrocution.**

- Before working on system or device, switch off the power and secure against restarting.
- Observe the applicable accident prevention and safety regulations for electrical devices.

**6.1 Installation**

- Installation location: arbitrary, preferably solenoid facing up
- Check piping for contamination and clean, if necessary
- To protect the device install a dirt strainer (mesh width: 0,2...0,4 mm)
- The piping connections should be carried out according to the size information on the rating plate with commercially available screwed connections.
- Seal piping with PTFE tape – when sealing make sure that no sealing material gets into the piping or the device
- Hold the device with an open-ended spanner on the housing and screw into the piping

**NOTE**

- Observe direction of flow. Direction arrows and/or letters P (inlet) and A (outlet) mark the flow direction.
- Solenoid and guide tube must not be used as a counterholder.
- The piping connections should be flush and must not transfer any stresses onto the device.

**6.2 Electrical connection****WARNING****Risk of injury due to electrocution**

- Before working on system or device, switch off the power and secure against restarting.
- Observe the applicable accident prevention and safety regulations for electrical devices. If there is not a protective conductor, there is risk of electrocution.
- Always connect a protective conductor.
- Check electrical throughput between coil and housing.

**NOTE**

Electrical connection: of the device only be done by an electrician or trained persons under the guidance and supervision of an electrician according to the electrotechnical regulations.

**NOTE**

- Connect a protective conductor.
- Place on seal and check for correct seat.
- Place device socket and screw on - observe maximum tightening torque 0.3 Nm.
- Check electrical throughput.

**7. Commissioning**

Before commissioning of the device, the customer is obligated to check the operating parameters such as nominal width, pressure level, medium, operating temperature and ambient temperature. Before applying pressure to the device, an electrical functional test should be done. Switch the device on and off several times. A metallic click must be heard. Only put alternating current solenoids into operating seated on the valve. Operating without a valve leads to a higher flow through the coil than allowed and thus to self-destruction of the solenoids.

**ATTENTION****Risk of burns or fire due to overheating of the solenoid coil**

- Only put alternating current solenoids into operating seated on the valve.
- At Type „RZ“ DN 20 to DN 50 (NC) as well as DN 13 to DN 25 (NO) DC solenoids are used. If AC voltage is present the provided device socket must be used.

**DANGER****Risk of injury due to high pressure in the system or device**

- Before working on the system or device, switch off the pressure and bleed and empty the lines..

**Risk of injury due to electrocution**

- Before working on system or device, switch off the power and secure against restarting.

**Risk of injury with improper removal**

- Removal must only be carried out by authorised technical specialists.
- Switch off pressure and bleed lines
- Switch off electrical power
- Remove device socket
- Hold the device with an open-ended spanner on the housing and unscrew from the piping

**WARNING****Risk of injury with improper maintenance work**

- Maintenance must only be carried out by authorised technical specialists with suitable tools.

**Risk of injury due to accidental switching on of the system and uncontrolled restarting.**

- Secure the system from accidental activation.
- After maintenance ensure a controlled restart.

**In case of malfunction check whether:**

- the device is installed according to specifications
- the connection is done properly
- the device is not damaged
- all screws are tightened
- power and pressure are applied
- the piping is free of dirt

**Valve does not close:**

- nominal voltage is still applied
- anchor is blocked
- direction of arrow is not identical to direction of flow

**Valve does not open:**

- operating pressure too high
- anchor is not tightened (audible knocking “clacking”)
- connection voltage is interrupted or not adequate
- solenoid coil or rectifier faulty
- nominal voltage and coil voltage are different
- anchor blocked in the contaminated anchor space (if the anchor does not reach the stroke end position this already leads to failure in a short time in case of excited alternate current solenoid (thermal overload))
- Small control hole (for type „RV“ and „RZ“) in the diaphragm clogged

**ATTENTION****Risk of injury, property damage due to incorrect parts. Incorrect accessories and unsuitable spare parts can cause injuries and damage to the device and its surroundings.**

- Only use original accessories and original spare parts
- Do not open fluid part of the device without approval of the manufacturer

Spare parts can be requested from us by giving the item number of the device.

**11. Transport, storage and disposal****NOTE**

Transport damage

**Inadequately protected devices can be damaged during transport**

- Transport the device protected from moisture and dirt in a shockproof packaging
- Avoid exceeding or not reaching the allowable storage temperature

**Incorrect storage can cause damage to the device**

- Store the device dry and free of dust
- Storage temperature -20 °C to 80 °C

**Environmental damage due to device parts contaminated by media**

- Conform to the applicable disposal regulations and environmental regulations
- Follow the national waste disposal regulations

Technical modifications reserved.



**RIEGLER**

Druckluft und Pneumatik

**EINFACH. BESSER. MACHEN. RIEGLER.DE**

**RIEGLER & Co. KG, Vertriebstechnik**

Ausgabe 01/2023 | Issue 01/2023

Schützenstraße 27 | 72574 Bad Urach

Tel. 07125 9497-642 | eMail: [technik@riegler.de](mailto:technik@riegler.de)